Acta Zootaxonomica Sinica, 30 (2): 358 - 362 (Apr., 2005) ISSN 1000-0739
动物分类学报

中国吟螽属研究及一新种记述(直翅目, 蛩螽科)

石福明[1] 欧晓红[2]
1. 河北大学生命科学学院 保定 071002
2. 西南林学院保护生物学学院 云南昆明 650224

摘 要 对中国吟螽属 Phlugiolopsis Zeuner 的种类进行了研究, 并记述了云南 1 新种, 即云南吟螽 Phlugiolopsis yunnanensies sp. nov., 同时首次描述了宽板吟螽 Ph. platycata Shi et Zheng 和缙云吟螽 Ph. jinyunensis (Shi et Zheng, 1994) 的雌性。模式标本保存于西南林学院昆虫标本室。

关键词 直翅目, 蛩螽科, 吟螽属, 新种, 中国.
中图分类号 Q969.263.1

吟螽属 Phlugiolopsis 是 Zeuner, 1940 年建立的, 模式种 Phlugiolopsis henryi Zeuner, 1940。Yamasaki (1986) 将分布于中国的 Xiphidiopsis minuta Tinkham, 1943 移至吟螽属。夏凯龄等 (1992) 报道 3 新种, 即秋吟螽 Phlugiolopsis fallax Hsia et Liu, 短尾吟螽 Phlugiolopsis brevis Hsia et Liu 和瘤突吟螽 Phlugiolopsis tuberculata Hsia et Liu。刘宪伟等 (2001) 认为秋吟螽 Phlugiolopsis fallax Hsia et Liu 是 Phlugiolopsis minuta (Tinkham, 1943) 的同物异名。石福明等 (1994) 报道了四川峨眉山 1 新种即宽板吟螽 Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng。刘宪伟 (2000) 认为 Acyrtaspis Bey-Bienko, 1955 是吟螽属的同物异名, 作者同意这个观点。到目前为止, 吟螽属全世界共记载 9 种, 中国记载 6 种。

记述了采自云南的 1 新种, 即云南吟螽 Phlugiolopsis yunnanensies sp. nov., 首次描述了宽板吟螽 Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng, 1994 和缙云吟螽 Phlugiolopsis jinyunensis (Shi et Zheng, 1994) 的雌性。模式标本保存于西南林学院昆虫标本室。

中国吟螽属种类检索表

1. 雄性腹部第 10 节背板显著扩展 ………………………… 宽板吟螽 Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng
   雄性腹部第 10 节背板正常, 不扩展 ………………………… 2
2. 雄性尾须较长, 基部不显著增粗 ………………………… 3
   雄性尾须基部粗壮, 近端部显著弯曲 ………………………… 5
3. 雄性尾须中部具内叶或分支 ………………………… 4
   雄性尾须圆柱形, 近端部背面下凹 ………………………… 缙云吟螽 Phlugiolopsis jinyunensis (Shi et Zheng)
4. 雄性尾须内侧近中部具 1 个端部平截的内叶, 尾须端部细长 ………………………… 小吟螽 Phlugiolopsis minuta (Tinkham)
   雄性尾须近中部内侧具 1 分支, 其端部尖 ………………………… 格氏吟螽 Phlugiolopsis grahami (Tinkham)
5. 雄性第 10 腹节背板后缘具 1 对小突起, 雌性第 8 腹节背板两侧各具 1 个小瘤突, 下生殖板后缘微凹 ………………………… 瘤突吟螽 Phlugiolopsis tuberculata Hsia et Liu
   雄性第 10 腹节背板后缘不具突起, 雌性第 8 腹节背板两侧不具小瘤突 ………………………… 6
6. 雄性尾须基部内侧腹面具 1 个向内背方弯曲的指状突, 背缘内侧中齿尖; 雌性下生殖板蝴蝶形, 两侧中部显著内凹, 端部中央凹入 ……… 云南吟螽, 新种 Phlugiolopsis yunnanensis sp. nov.
   雄性尾须基部内侧正常, 背缘中部内侧齿的端部钝圆; 雌性下生殖板宽大于长, 后缘中央向后突并强隆起 ………………………… 短尾吟螽 Phlugiolopsis brevis Hsia et Liu

1 小吟螽 Phlugiolopsis minuta (Tinkham, 1943)

Xiphidiopsis minuta Tinkham, 1943. Notes D'Entomologie Chinoise, 10: 42-43.

Phlugiolopsis minuta Yamasaki, T. 1986. Kontyu, Tokyo, 4 (2): 353-358.

Phlugiolopsis fallax 夏凯龄, 刘宪伟, 1992. 西南武陵山地区昆虫, 93~94.

Phlugiolopsis minuta Jin et Xia, 1994. J. Orth. Res., 3: 26; Liu et Jin, 1994. 昆虫学研究集刊, 11: 109; Otte, 1997. Orthoptera Species File. 7: 90; 刘宪伟, 章伟年, 2001. 天目山昆虫: 96.

分布: 江西, 湖南, 广西。

2 格氏吟螽 Phlugiolopsis grahami (Tinkham, 1944)

Xiphidiopsis grahami Tinkham, 1944. Proc. U. S. Nat. Mus., 94: 510-512.

Acyrtaspis grahami Bey-Bienko, 1955. Zool. Zhurn., 34: 1 262; Jin et Xia, 1994. J. Orth. Res., 3: 26; 刘宪伟, 金杏宝, 1994. 昆虫学研究集刊, 11: 108; Otte, 1997. Orthoptera Species File., 7: 94.

分布: 四川 (峨眉山)。

中荷合作项目 FCCDP 资助.
收稿日期: 2004-08-22, 修订日期: 2004-11-01.

3　短尾吟螽 Phlugiolopsis brevis Hsia et Liu, 1992

Phlugiolopsis brevis 夏凯龄, 刘宪伟, 1992. 西南武陵山地区昆虫, 94-95; Jin et Xia, 1994. J. Orth. Res., 3: 26; Liu et Jin, 1994. 昆虫学研究集刊, 11: 109; Otte, 1997. Orthoptera Species File. 7: 90.

分布: 湖南 (利慈、永顺), 贵州 (道真)。

4　瘤突吟螽 Phlugiolopsis tuberculata Hsia et Liu, 1992

Phlugiolopsis tuberculata 夏凯龄, 刘宪伟, 1992. 西南武陵山地区昆虫. 95; Jin et Xia, 1994. J. Orth. Res., 3: 26; Liu et Jin, 1994. 昆虫学研究集刊, 11: 109; 1997. Orthoptera Species File. 7: 90.

分布: 贵州 (贵阳), 广西 (融水)。

5　宽板吟螽 Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng, 1994 (图 1～2, 14)

Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng, 1994. 山西师范大学学报 (自然科学版), 8 (1): 44～46.

分布: 四川 (峨眉山)。

雌性　体小型。头顶圆锥形, 端部钝圆。复眼卵形, 向前突出。下颚须第 5 节稍长于第 4 节, 端部稍膨大。前胸背板宽短, 前缘平直, 后缘宽圆形突出。前胸背板侧片较短, 后缘直, 不具肩凹。前足基节具刺, 前足胫节腹面内、外侧各具 4 个距, 前足胫节内、外侧听器均为开放型。3 对胸足股节腹面缺刺, 股节膝叶端部钝圆, 后足胫节端部腹面具 2 对距。前翅短小, 大部分被前胸背板盖及, 仅在侧缘可见狭边, 后翅退化。腹部第 10 节背板两侧向后延伸。肛上板三角形, 端部钝圆, 下凹。尾须圆锥形, 端部细。产卵瓣宽短, 适度向背方弯曲, 背腹缘光滑, 末端尖。下生殖板宽, 近于圆形。

体淡褐色。头部背面及前胸背板背面黑褐色。前胸背板侧片下缘与后缘具细的黑褐色纹。后足淡绿色, 股节端部与胫节基部具黑褐色环纹, 跗节黑褐色。腹部背板两侧黄白色。

体长 ♀11.0 mm, 前胸背板长 ♀3.5 mm, 前翅长 1.0 mm, 后足股节长 ♀10.5 mm, 产卵瓣长 ♀5.5 mm。

观察标本 1 ♂, 1 ♀, 采自四川峨眉山。

6　缙云吟螽 Phlugiolopsis jinyunensis (Shi et Zheng, 1994), com. nov. (图 3～4, 13)

Acyrtaspis jinyunensis Shi et Zheng, 1994. 陕西师范大学学报 (自然科学版), 22 (4): 64-66; Otte, 1997. Orthoptera Species File. 7: 94.

分布: 重庆 (缙云山)。

雌性　体小型。头顶粗短, 圆锥形, 向前突出, 端部钝圆, 背面具细纵沟, 狭于触角第 1 节的宽度。下颚须第 5 节长于第 4 节, 端部稍膨大。前胸背板较短, 前缘平直, 后缘圆弧形突出, 侧片稍长, 不具肩凹。胸部听器被盖及, 裂缝状, 前足基节具刺, 前足胫节内、外侧听器均为开放式, 长椭圆形, 前足胫节腹面内、外侧各具 4 个长距。3 对胸足股节腹面缺刺, 股节膝叶端部钝圆。前翅短, 不到达腹部第 1 节背板后缘, 大部分被前胸背板盖及, 仅能从侧面看到狭边, 缺后翅。腹部第 10 节背板较短, 后缘较直。肛上板三角形, 尾须长锥形; 产卵瓣较短, 向背面弯曲, 末端尖, 背缘具细齿, 腹缘较光滑, 仅近端部具细齿。下生殖板宽短, 基部中央稍凹入, 端部圆弧形突出, 中隆线隆起。

体黄褐色。复眼及颊褐色。触角基部两节内侧褐色, 头的背面中央具 1 条褐色纵纹。前胸背板背面两侧各具 1 条褐色纵纹, 其外侧嵌黄白色纵纹, 侧片上具褐色斑纹。后足股节外侧具羽状的褐色纹。

体长 ♀8.5～9.5 mm, 前胸背板长 ♀4.0～4.5 mm, 前翅长 ♀1.5 mm, 后足股节长 ♀9.0～9.5 mm, 产卵瓣长 ♀5.0～6.0 mm。

观察标本, 5 ♂♂, 4 ♀♀, 标本采自重庆缙云山。

7　云南吟螽 Phlugiolopsis yunnanensis sp. nov. (图 5～12)

雄性　体小型。头顶粗短, 突出于额顶之前, 狭于触角第 1 节的宽度, 端部钝圆, 背面具细纵沟。复眼发达, 向前外侧突出。前胸背板较短, 背面平坦, 前缘较直, 后缘宽圆形, 沟前区具弱的中隆线, 缺侧隆线。前胸背板侧片不具肩凹, 后缘倾斜, 较直。前翅短, 不到达或稍超过前胸背板后缘, 前翅重叠, 缺后翅。前足基节刺粗短, 前足胫节内、外侧距的排列为 4, 5 (1, 1) 型, 前足胫节内、外侧听器均为开放式。3 对胸足股节腹面缺刺。中足胫节腹面内侧具 4 距, 外侧具 5 距, 前足胫节与中足胫节腹面的距均较短; 后足胫节背面内、外侧各具 23～26 个刺, 缺端刺, 腹面具 2 对端距, 股节膝叶端部钝圆。第 10 腹节背板后缘中部微凹。肛上板三角形。尾须基部粗壮, 基部内侧背面呈片状扩展, 内侧腹面具 1 个向内背方弯曲的指状突, 中部具 1 个较明显的凹口, 中部内侧齿尖, 尾须端半部细, 呈直角形内曲, 端部尖。下生殖板长方形, 端部圆弧形突出; 腹突稍向腹面弯曲, 较扁, 端部尖, 着生于下生殖板的亚端部两侧。

体绿色, 杂有褐色斑, 干标本多为淡褐色。头部背面具 4 条褐色纵纹。复眼暗褐色, 触角窝内侧

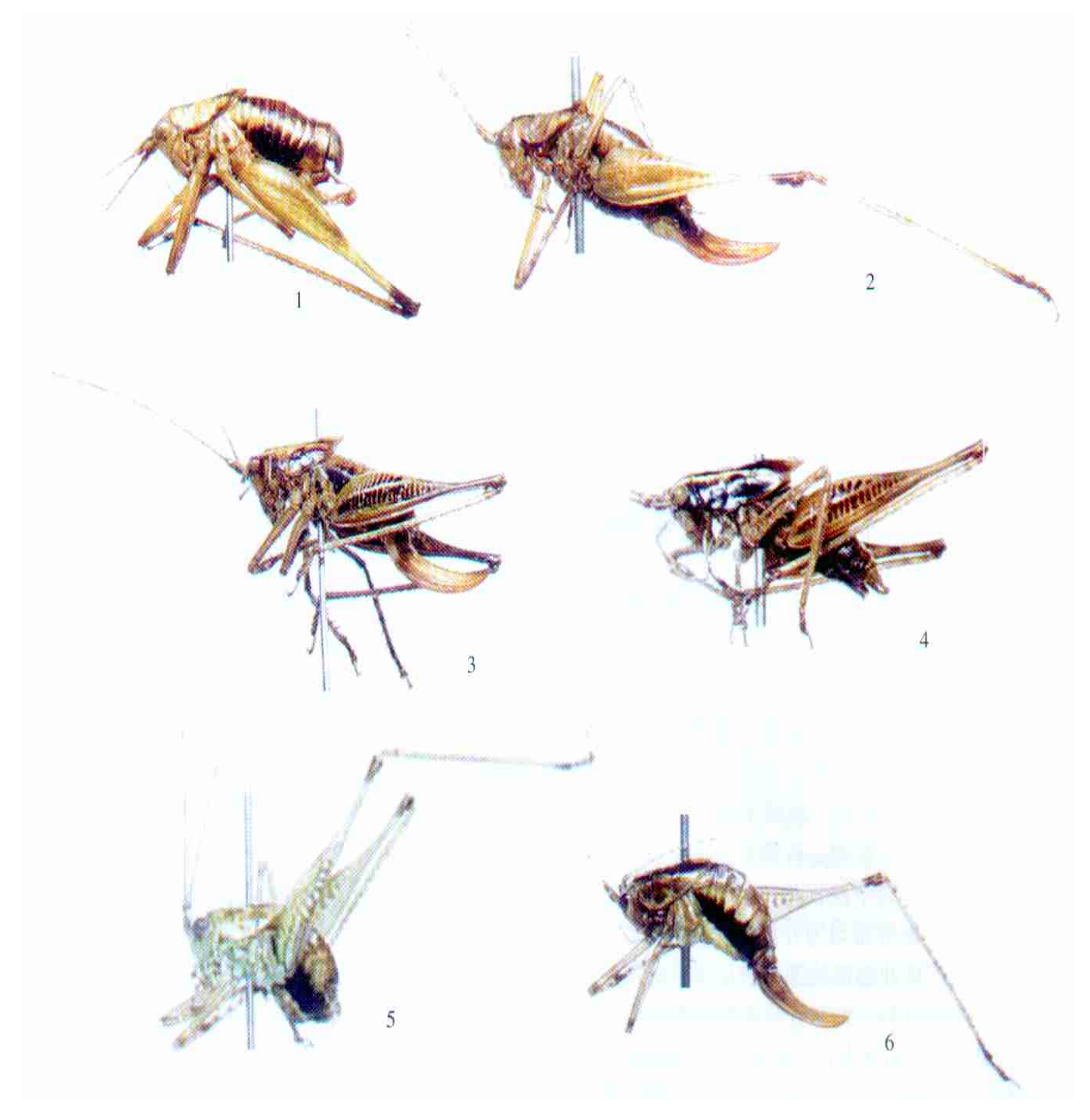


图 1～6 雄性和雌性，侧面观（male and female, lateral view）
1～2. 宽板吟螽 Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng 3-4. 缙云吟螽 Phlugiolopsis jinyunensis (Shi et Zheng)
5～6. 云南吟螽，新种 Phlugiolopsis yunnanensis sp. nov.

片状隆起褐色，触角基部两节淡褐色。前胸背板背面两侧具褐色纵纹，后端不明显，前胸背板背面淡褐色，侧片绿色，边缘淡褐色。前翅外露部分褐色。前足与中足股节端部暗褐色，胫节具淡褐色环纹。后足股节外侧具淡褐色细纹，膝部黑褐色。3 对足的胫节刺与距褐色。跗节褐色。腹部暗褐色。尾须与腹突黄褐色。

雌性 腹部第 8 节背板两侧端部向腹后方扩展，并稍向外翘。第 9 腹节背板后缘中部显著内凹；第 10 腹节背板较小，端部中央开裂。肛上板较小，近于三角形，端部钝圆。产卵瓣宽短，基部粗壮，适度弯曲，背缘与腹缘光滑，背瓣长于腹瓣，背瓣端部尖，腹瓣端部钩状。下生殖板近于蝴蝶形，两侧中部显著内凹，端部中央凹入。

正模 ♂，云南景东景屏，2003-11-17，欧晓红采；**副模** 1 ♂，2 ♀♀，云南景东文龙，2003-11-10，欧晓红采。

体长 ♂7.0～7.5 mm，♀8.5～9.0 mm；**前胸背板长** ♂3.5 mm，♀3.5 mm；**前翅长** ♂1.5～1.7 mm，♀1.2～1.5 mm；**后足股节长** ♂6.5～7.0 mm，♀9.0 mm；**产卵瓣长** ♀5.0 mm。

新种与短尾吟螽 Phlugiolopsis brevis Hsia et Liu,

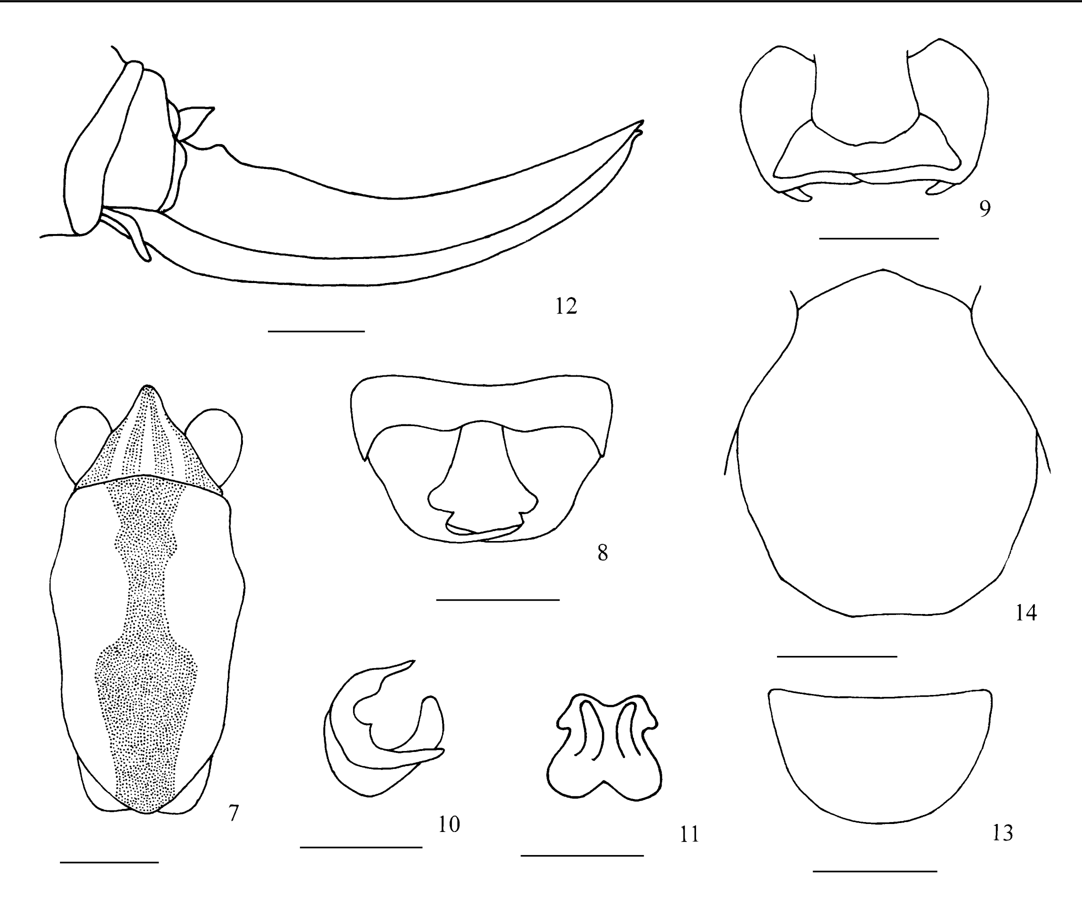


图 7～14 吟螽属 3 种吟螽 (Three species of the genus Phlugiolopsis)
7～12 **云南吟螽, 新种** Phlugiolopsis yunnanensis sp. nov. 7. **头部与前胸背板, 背面观** (head and pronotum, dorsal view) 8. **雄性腹部末端, 背面观** (apex of male abdomen, dorsal view) 9. **雄性腹部末端, 腹面观** (apex of male abdomen, ventral view) 10. **雄性尾须, 端部观** (cercus of male, apical view) 11. **雌性下生殖板, 腹面观** (subgenital plate of female, ventral view) 12. **雌性腹部末端, 侧面观** (apex of female abdomen, lateral view) 13. **缙云吟螽** Phlugiolopsis jinyunensis (Shi et Zheng) 14. **宽板吟螽** Phlugiolopsis platycata Shi et Zheng 13～14. **雌性下生殖板, 腹面观** (subgenital plate of female, ventral view)

1992 **和** Ph. mistshenkoi (Gorochov, 1993) **相似, 主要区别**: 1) **雄性尾须基部腹面内侧具** 1 **个向内背方弯曲的指状突**; 2) **雄性尾须背面内侧中齿尖**; 3) **雌性下生殖板蝴蝶形, 两侧中部显著内凹, 端部中央凹入。**

REFERENCES (参考文献)

Bey-Bienko, G. Ya. 1955. Observations on faunistic and systematics of the Superfamily Tettigonioidea (Orthoptera) from China. Zool. Zhurn. Moscow, 34: 1 250-1 271.

Gorochov, A. V. 1993. A contribution to the knowledge of the tribe Meconematini (Orthoptera: Tettigoniidae). Zoos. Ross., 2 (1): 63-92.

Jin, X-B and Xia, K-L 1994. An index-catalogue of Chinese Tettigonioidea (Orthopteroidea: Grylloptera). J. Orth. Res., 3: 15-41.

Liu, X-W 2000. Three new genera and seven new species of the tribe Meconematini from China (Orthoptera, Tettigonioidea, Meconematidae). Zoological Research, 21 (3): 218-226. [**刘宪伟**, 2000. **中国蛩螽族三新属七新种 (直翅目, 螽斯总科, 蛩螽科)**. **动物学研究**, 21 (3): 218～226]

Liu, X-W and Jin, X-B 1994. List of Chinese Stenopelmatoidea and Tettigonioidea (Grylloptera). Contr. Shanghai Inst. Entomol., 11: 99-118. [**刘宪伟, 金杏宝**, 1994. **中国螽斯名录**. **昆虫学研究集刊**, 11: 99～118]

Liu, X-W and Zhang, W-N 2001. Orthoptera: Tettigonioidea, Rhaphidophoroidea and Gryllacridoidea. In: Wu, H and Pan, C-W (ed.), Insects of Tianmushan National Nature Reserve. Science Press, Beijing. 90-102. [**刘宪伟, 章伟年**, 2001. **直翅目, 螽斯总科, 驼螽总科, 蟋螽总科**. **吴 鸿, 潘承文 (主编), 天目山昆虫**. **北京: 科学出版社**. 90～102]

Otte, D. 1997 Orthoptera species file 7. Tettigonioidea. The Orthopterist's Society at The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. pp. 88-94.

Shi, F-M and Zheng, Z-M 1994. Two new species of katydids from Sichuan (Orthoptera: Tettigonioidea). Journal of Shanxi Teachers University, 8 (1): 44-46. [**石福明, 郑哲民**, 1994. **四川螽斯二新种 (直翅目: 螽斯总科)**. **山西师范大学学报**, 8 (1): 44～46]

Shi, F-M and Zheng, Z-M 1994. Two new species of Tettigonioidea (Orthoptera) from China. Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition), 22 (4): 64-66. [**石福明, 郑哲民**, 1994. **中国螽斯总科二新种 (直翅目: 螽斯总科)**. **陕西师范大学学报 (自然科学版)**, 22 (4): 64～66]

Tinkham, E. R. 1943. New species and records of Chinese Tettigoniidae

from the Heude Museum, Shanghai. Notes D'Entomologie Chinoise, 10: 33-66.

Tinkham, E. R. 1944. Twelve new species of Chinese leaf-katydids of the genus Xiphidiopsis. Proc. U. S. Nat. Museum, 94: 505-527.

Xia, K-L and Liu, X-W 1992. Orthoptera, Tettigonioidea and Grylloidea. In: Huang, F-S (ed.), Insects of Wuling Mountains Area, Southwestern China. Science Press, Beijing. 87-113. [**夏凯龄, 刘宪伟**, 1992. **直翅目, 螽斯总科, 蟋蟀总科. 黄复生 (主编), 西南武陵山地区昆虫. 北京: 科学出版社**. 87～113]

Yamasaki, T. 1986. Discovery of Phlugiolopsis (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematinae) in the Ryukyu Islands. Kontyu, Tokyo, 54 (2): 353-358.

A REVIEW OF THE GENUS PHLUGIOLOPSIS WITH DESCRIPTION OF A NEW SPECIES FROM CHINA (ORTHOPTERA, MECONEMATIDAE)

SHI Fu-Ming[1], OU Xiao-Hong[2]

1. College of Life Sciences, Hebei University, Baoding 071002, China

2. Faculty of Conservation Biology, Southwest Forestry College, Kunming, Yunnan 650224, China

Abstract This paper reviewed the species of the genus Phlugiolopsis from China and described a new species from Yunnan. So far the genus Phlugiolopsis includes 9 species, 6 of them are recorded from China. The type specimens are deposited in Southwest Forestry College Kuming, Yunnan, China.

Phlugiolopsis yunnanensis sp. nov. (Figs. 5-12)

This new species is similar to Phlugiolopsis brevis Hsia et Liu, 1992 and Phlugiolopsis mistshenkoi (Gorochov, 1993), but differs in: 1) interior-ventral margin of male cercus with a finger-shaped protrusion upward; 2) interior dorsal middle tooth of male cercus pointed; and 3) subgenital plate of female butterfly-shaped.

Holotype ♂, Jingping, Jingdong, Yunnan, 17 Nov. 2003, collected by OU Xiao-Hong. Paratypes 1 ♂, 2 ♀♀, Wenlong, Jingdong, Yunnan, 10 Nov. 2003, collected by OU Xiao-Hong.

Length of body: ♂7.0-7.5 mm, ♀8.5-9.0 mm; length of pronotum: ♂3.5 mm, ♀3.5 mm; length of tegmina: ♂1.5-1.7 mm, ♀1.2-1.5 mm; length of hind femora: ♂6.5-7.0 mm, ♀9.0 mm; length of ovipositor: ♀5.0 mm.

Key words Orthoptera, Meconematidae, Phlugiolopsis, new species, China.